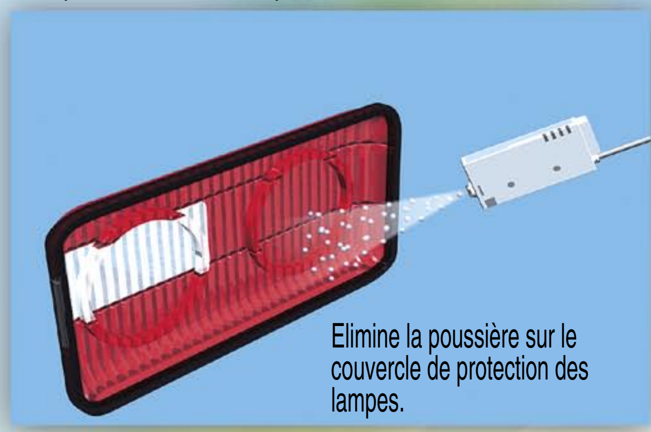
Ioniseur
Type buse

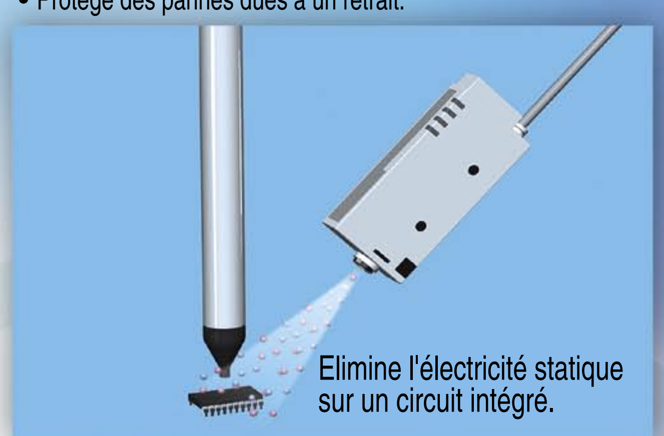
Elimine la poussière et l'électricité statique grâce à un dispositif de soufflage.

• Elimine l'adhésion de la poussière sur les couvercles de protection des lampes.



Elimination de l'électricité statique point par point

• Protège les pièces électroniques contre une panne électrostatique.
• Protège des pannes dues à un retrait.



Equilibre ionique ±10 V (dans le cas d'une buse à économie d'énergie pour l'élimination de l'électricité statique)

Design compact : Epaisseur 16 mm

Conforme avec RoHS

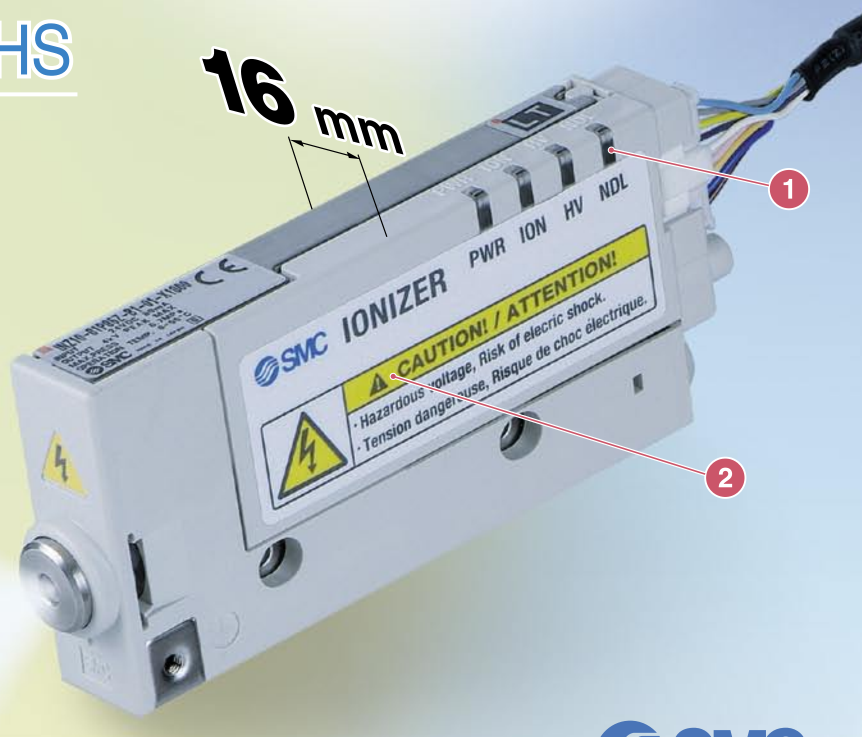
❶ Capteur de contamination de l'électrode

Emission d'un signal de maintenance quand une contamination ou un phénomène d'usure est détecté sur l'électrode.

Permet de diminuer le temps d'intervention et facilite le travail de maintenance.

❷ Avec générateur intégré

Un câble d'alimentation haute tension et une alimentation haute tension externe sont inutiles.



Série IZN10



CAT.EUS100-72A-FR

Le type de buse est sélectionné en fonction de l'application.

Buse à économie d'énergie pour l'élimination de l'électricité statique

Elimine l'électricité statique à courte distance. Design optimisant l'équilibre ionique.

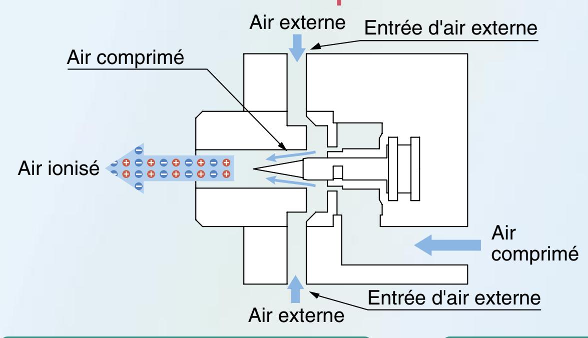
Buse

Entrée d'air externe

Equilibre ionique : ±10 V

Augmente le volume du débit par aspiration d'air externe.

Eliminer l'électricité statique avec une très faible consommation d'air devient possible.



Si la consommation d'air est la même, le temps nécessaire pour éliminer l'électricité statique est divisé par deux.
(Pression d'alimentation de 0.3 MPa)

Entrée d'air externe	Aucun	Oui
Débit d'air ℓ/min (ANR)	10	10
Temps d'élimination de l'électricité statique * sec	5	2.5
Vitesse du débit d'air ionisé* m/s	0.4	2.5

* A une distance de 300 mm

Réduit de 50%

Augmenté 6 fois.

Elimine l'électricité statique sur un support électrique.



Elimine l'électricité statique sur les lentilles.



Elimine l'électricité statique des films de conditionnement.



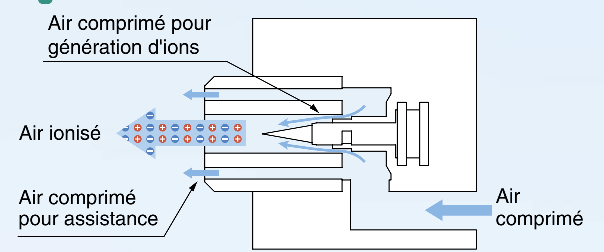
Buse à débit élevé pour l'élimination de l'électricité statique

Elimine l'électricité statique et la poussière à distance.

Air ionisé assisté par de l'air comprimé

- Capacité à éloigner la poussière augmentée grâce à la puissance de l'air comprimé
- Idéal pour éliminer l'électricité statique sur une longue distance (500 mm maxi)

Equilibre ionique : ±15 V



Elimine l'électricité statique sur les pièces moulées.

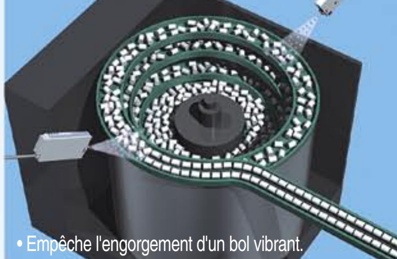


Elimine l'électricité statique dans les récipients en plastique.

• Enlève la poussière d'adhérer à l'intérieur des récipients.

Elimine l'électricité statique des bols vibrants.





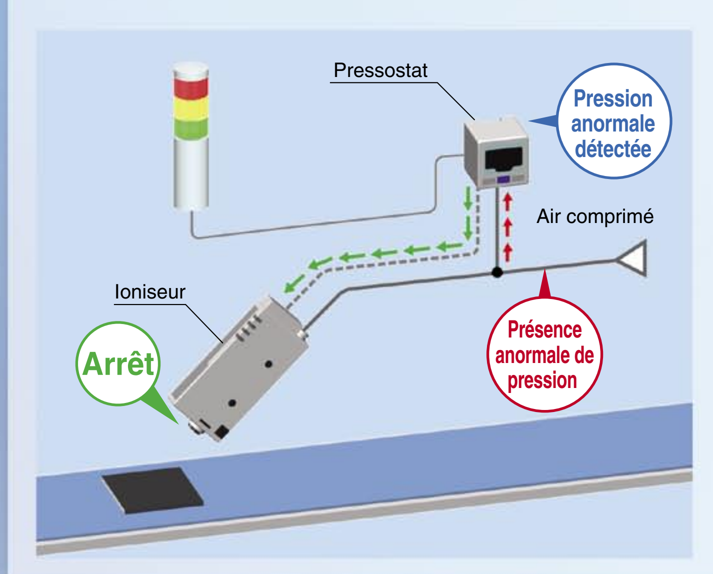
Fonction d'entrée du capteur externe (2 entrées)

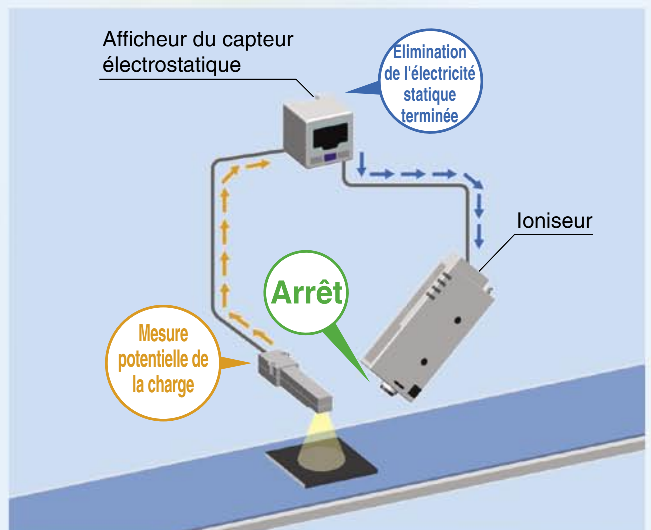
Empêche les problèmes d'élimination de l'électricité statique causés par une baisse de pression de l'air comprimé.

L'émission d'ions s'arrête lorsque le pressostat détecte une pression d'air anormale.

Economisez de l'énergie grâce au capteur électrostatique.

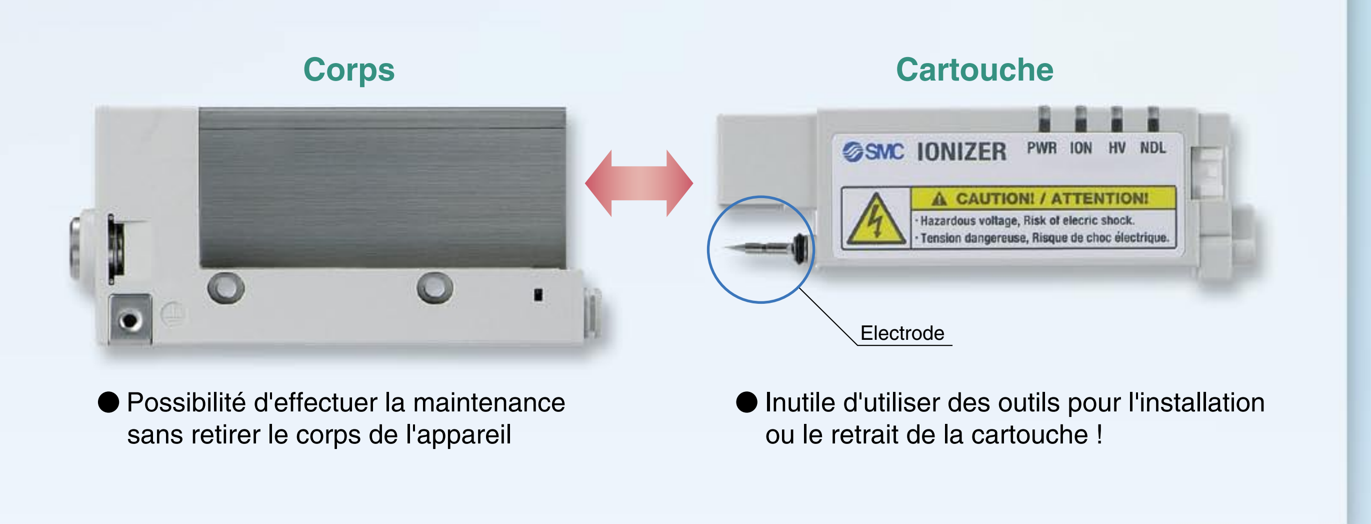
L'émission d'ions s'arrête quand un capteur électrostatique détecte que l'électricité statique a été totalement éliminée.





Entretien facile

Possibilité d'effectuer la maintenance de l'électrode sans retirer le corps de l'appareil
Inutile de réajuster l'angle de la buse lors du redémarrage du ioniseur



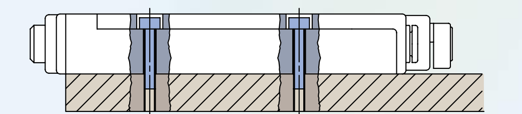
● Possibilité d'effectuer la maintenance sans retirer le corps de l'appareil

● Inutile d'utiliser des outils pour l'installation ou le retrait de la cartouche !

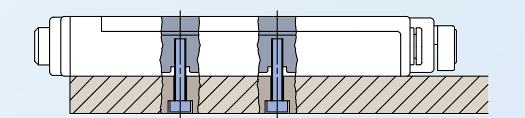
Possibilités de montage

Fixation intégrée

▶Fixation par le haut via des trous traversants



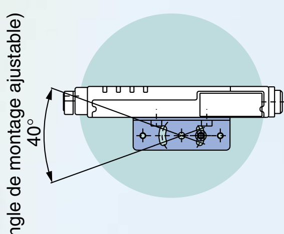
▶Fixation par la base via des trous taraudés



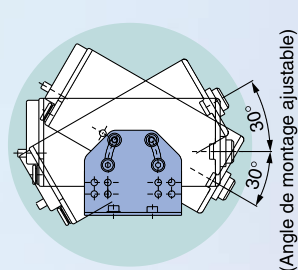
Montage des fixations

▶ Equerre de fixation en L

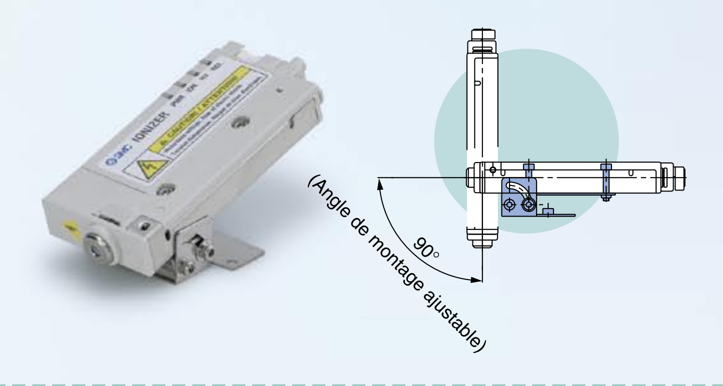








▶ Fixation pivot



▶ Fixation de montage sur rail DIN



Embase



Unité simple

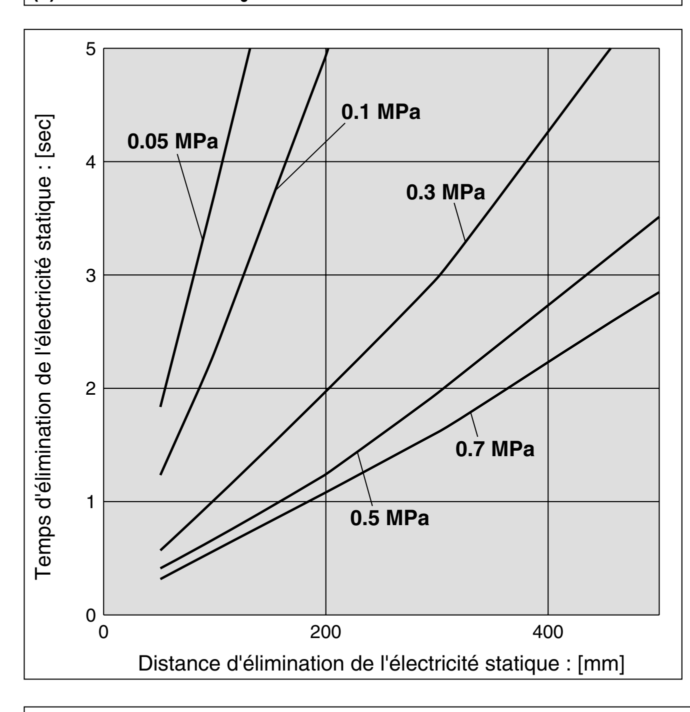
• L'embase peut être utilisée avec l'équerre de fixation en L et le montage sur rail DIN.

Données techniques 1

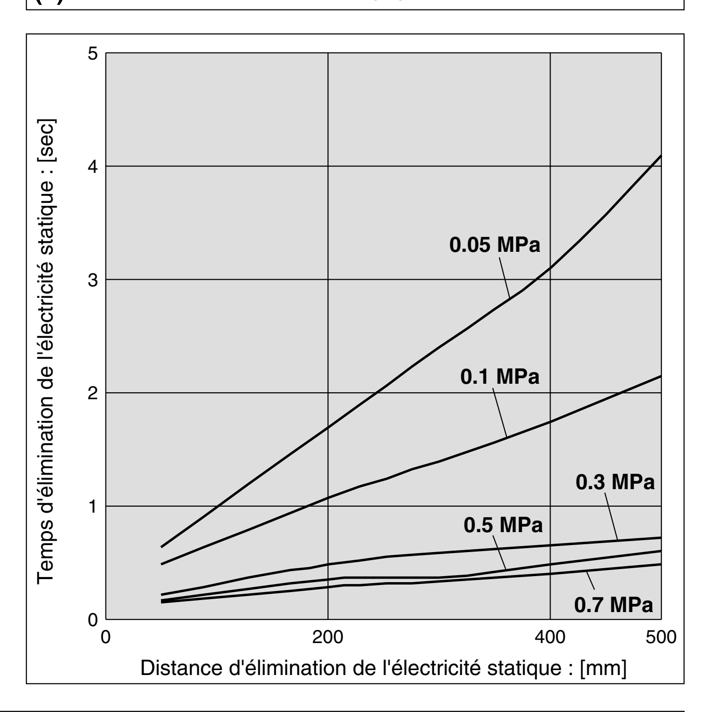
Caractéristiques d'élimination de l'électricité statique (Temps d'élimination de l'électricité statique : de 1000 V à 100 V)

Note) L'élimination de l'électricité statique est basée sur des données provenant de l'utilisation d'une plaque chargée (dimensions : 150 mm x 150 mm, capacité : 20 pF) comme définie dans les normes ANSI américaines (ANSI/ESD, STM3, 1-2000). Ceci n'a pour seul que de vous guider dans le choix du modèle car la valeur varie en fonction du matériau et/ou des dimensions de l'objet.

(1) Buse à économie d'énergie / IZN10-01



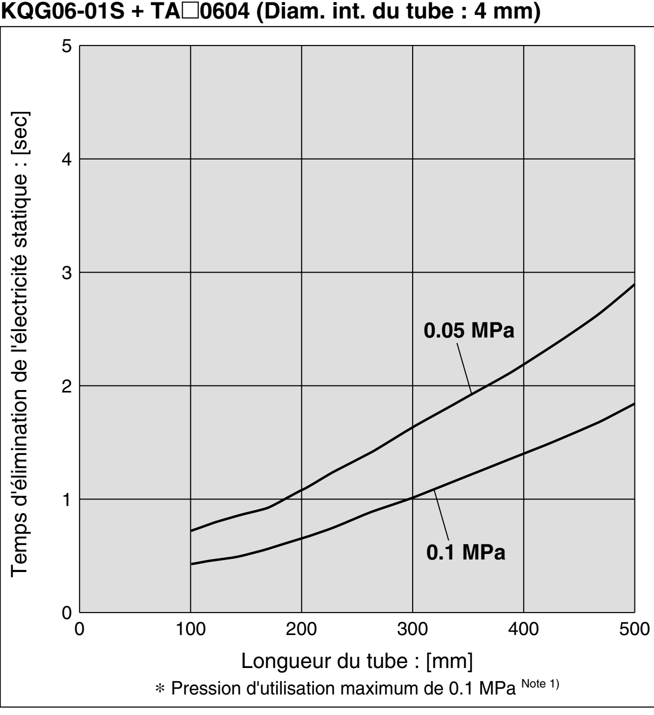
(2) Buse à débit élevé IZN10-02



(3) Raccords taraudés / IZN10-11 Avec raccord instantané en acier inox 316 /KQG + Raccord antistatique/ TA□

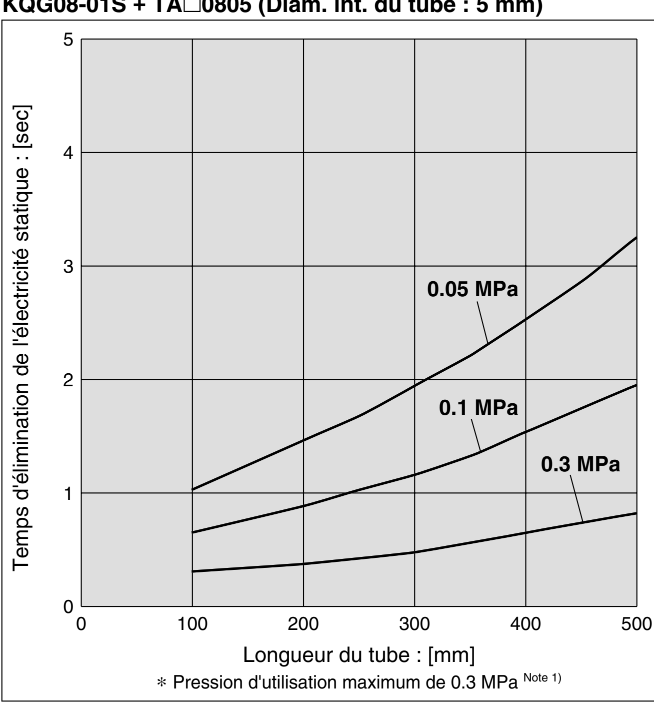
∗ Temps d'élimination de l'électricité statique à une distance de 50 mm à partir de l'extrémité du tube

KQG06-01S + TA□0604 (Diam. int. du tube : 4 mm)



∗ Pression d'utilisation maximum de 0.1 MPa Note 1)

KQG08-01S + TA□0805 (Diam. int. du tube : 5 mm)



∗ Pression d'utilisation maximum de 0.3 MPa Note 1)

Note 1) Si la pression appliquée dépasse la plage de pression maximum, le capteur de contamination de l'électrode se mettra en service et le témoin s'allumera.
- En raison de son mécanisme générateur d'ions, le ioniseur haute fréquence de type AC perd de son efficacité quand la pression autour de l'électrode atteint 0.1 MPa ou plus. Par conséquent, même lorsque l'électrode n'est pas contaminée, le capteur de contamination peut être en train de fonctionner. Cela dépend des conditions de connexion du tube et autre.
- La plage de détection où le signal est généré permet de produire une petite quantité d'ions qui peuvent être utilisés sous ce rtaines conditions. Dans ce cas, veillez à utiliser un modèle sans capteur de contamination. (Page 5)
- Lorsque le tube est connecté au raccord par un taraudage / IZN10-11, vérifiez au préalable l'efficacité d'élimination de l'électricité statique.

Note 2) Le ioniseur produit une petite quantité d'ozone. Sélectionnez des tubes résistant à l'ozone pour les raccords taraudés. Il est également préconisé de vérifier régulièrement si aucune détérioration n'apparaît à cause de l'ozone.



Données techniques 1

Répartition de la vitesse du souffle (Pression d'alimention : 0.3 MPa)

(1) Buse à économie d'énergie / IZN10-01

Distance d'installation : [mm]

0
100
200
300
400
500

3 [m/s]
2 [m/s]
1 [m/s]

30 20 10 0 10 20 30

Distance d'installation (à l'horizontale) : [mm]

(2) Buse à débit élevé / IZN10-02

Distance d'installation : [mm]

0
100
200
300
400
500

14 [m/s]
11 [m/s]
9 [m/s]

30 20 10 0 10 20 30

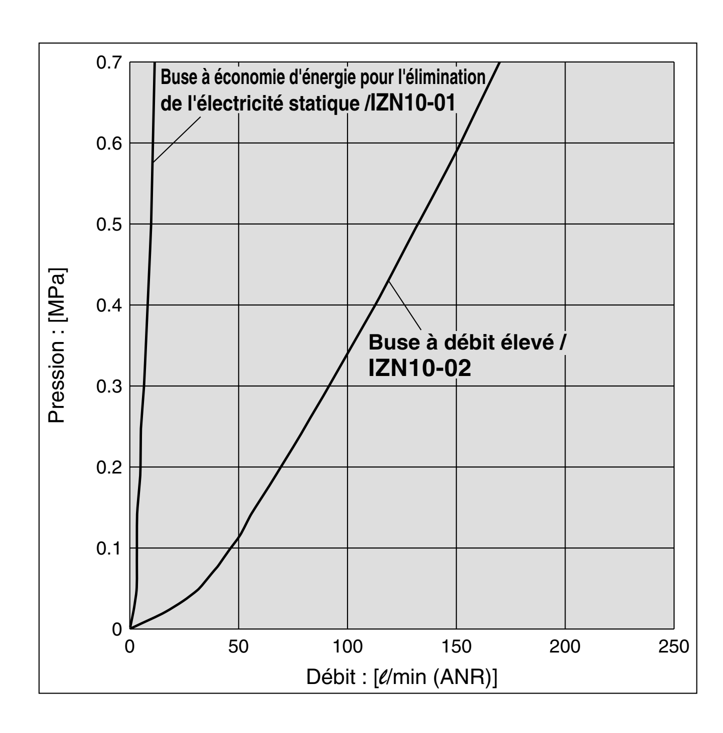
Distance d'installation (à l'horizontale) : [mm]



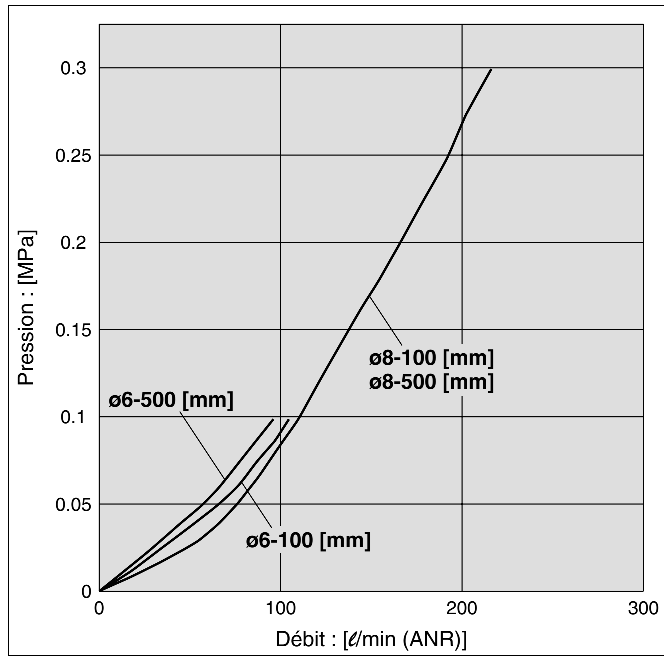
Données techniques 2

Caractéristiques du débit

(1) Buse à économie d'énergie / IZN10-01
(2) Buse à débit élevé /IZN10-02



(3) Raccords taraudés /IZN10-11
Avec raccord instantané en acier inox 316 /KQG + Raccord antistatique / TA□



Note) Si la pression utilisée dépasse chacune des lignes, le capteur de contamination de l'électrode se met en service et allume le témoin. (Reportez-vous au bas de la page 1.)

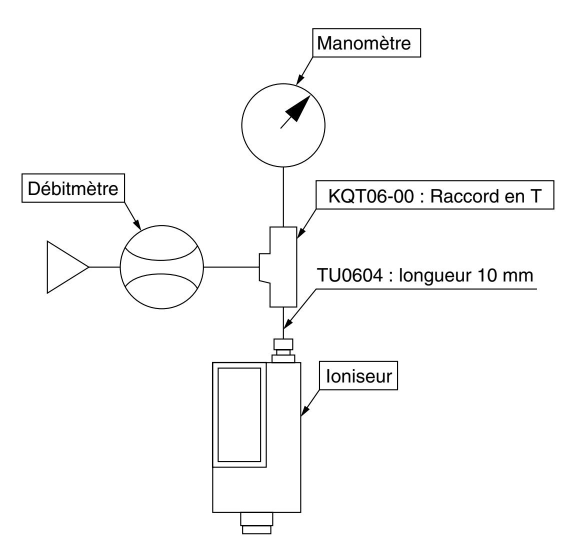
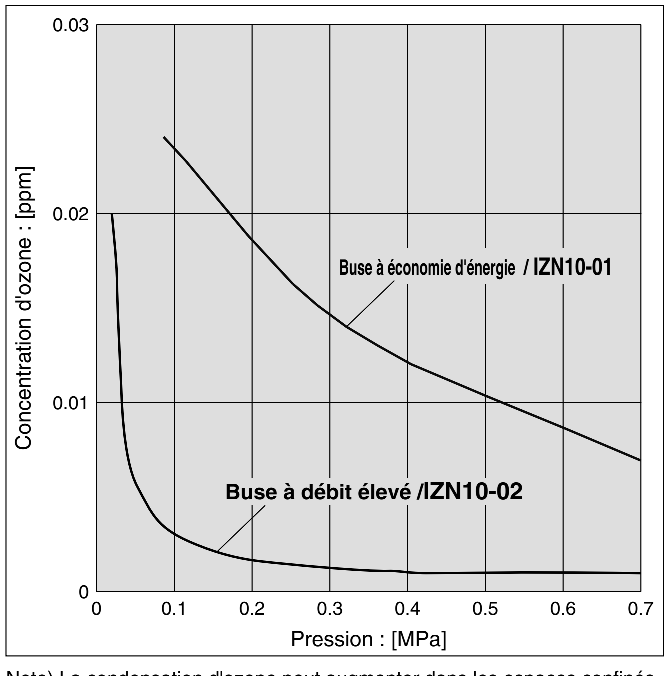


Fig. 1: Circuit de mesure du débit

Données techniques 3

Concentration d'ozone

(1) Buse à économie d'énergie / IZN10-01
(2) Buse à débit élevé /IZN10-02



Note) La condensation d'ozone peut augmenter dans les espaces confinés. Vérifiez la condensation d'ozone dans l'environnement de travail avant l'utilisation.

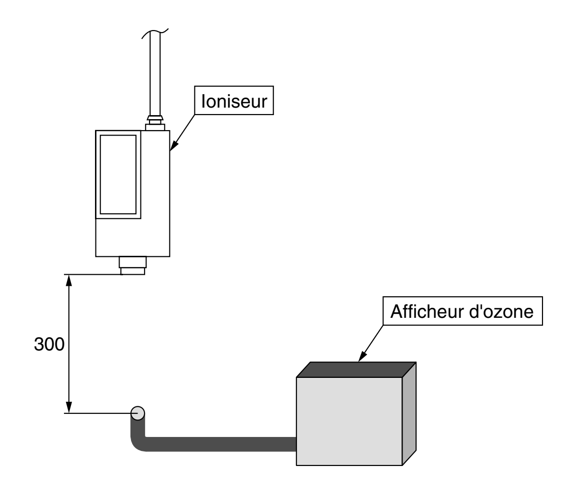


Fig. 2: Circuit de mesure de la concentration d'ozone

Ioniseur

Série IZN10

Pour passer commande

IZN10 – 01 P 06 □ – □

Buse haute fréquence de type AC (IZN10)

Type de buse (01)

Symbole	Type	
01	Buse à économie d'énergie	
02	Buse à débit élevé	
11	Raccords taraudés Note)	Rc1/8

Note) Muni d'un raccord et d'un tube à l'extrémité

Caractéristiques de sortie (P)

—	Sortie NPN
P	Sortie PNP

Orifice (06)

06	ø6: Dimensions en mm
07	ø6.35 (1/4): Dimensions en pouces
16	ø6: Dimensions en mm (coudé)
17	ø6.35 (1/4): Dimensions en pouces (coudé)

Câble d'alimentation

—	Avec câble d'alimentation (3 m)
Z	Avec câble d'alimentation (10 m)
N	Sans câble d'alimentation

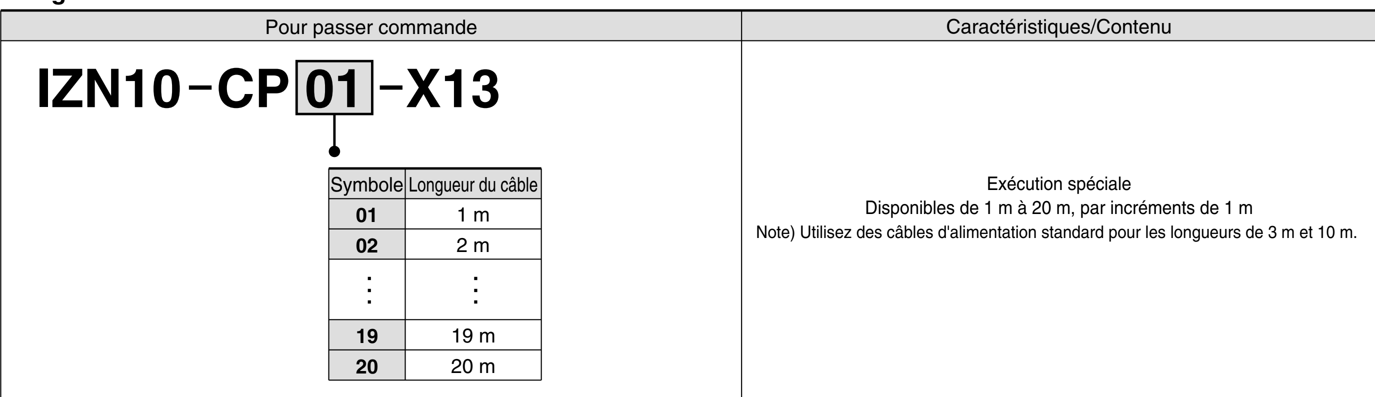
Fixation

—	Sans fixation
B1	Avec équerre de fixation en L
B2	Avec fixation pivot
B3	Avec fixation de montage sur rail DIN

* Reportez-vous en page 6.

Exécutions spéciales

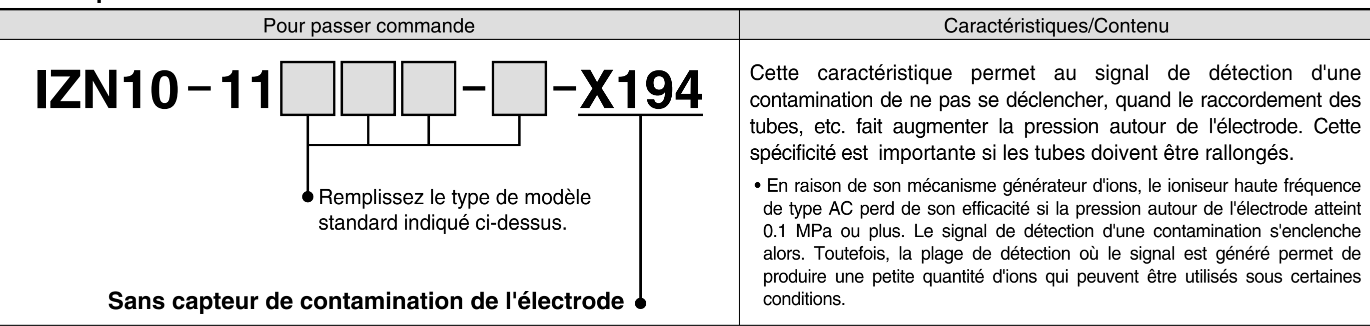
Longueur du câble d'alimentation non standard



Pour passer commande	Caractéristiques/Contenu
IZN10 – CP 01 – X13	Exécution spéciale Disponibles de 1 m à 20 m, par incréments de 1 m Note) Utilisez des câbles d'alimentation standard pour les longueurs de 3 m et 10 m.

Symbole	Longueur du câble
01	1 m
02	2 m
⋮	⋮
19	19 m
20	20 m

Sans capteur de contamination de l'électrode



Pour passer commande	Caractéristiques/Contenu
IZN10 – 11 □ □ □ – □ – X194	Cette caractéristique permet au signal de détection d'une contamination de ne pas se déclencher, quand le raccordement des tubes, etc. fait augmenter la pression autour de l'électrode. Cette spécificité est importante si les tubes doivent être rallongés.

• En raison de son mécanisme générateur d'ions, le ioniseur haute fréquence de type AC perd de son efficacité si la pression autour de l'électrode atteint 0.1 MPa ou plus. Le signal de détection d'une contamination s'enclenche alors. Toutefois, la plage de détection où le signal est généré permet de produire une petite quantité d'ions qui peuvent être utilisés sous certaines conditions.

Accessoires

Fixation

• Equerre de fixation en L /IZN10-B1



Montage fixe

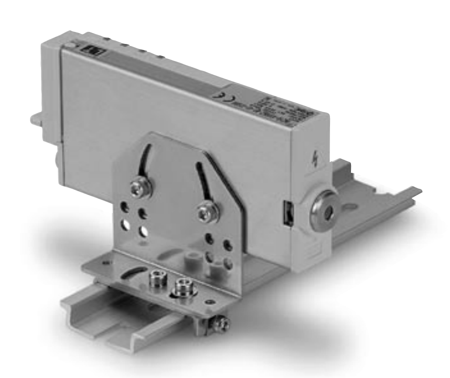


Montage pivot

• Fixation pivot /IZN10-B2



• Fixation de montage sur rail DIN /IZN10-B3



Unité simple



Embase*

* L'embase peut être utilisée avec l'équerre de fixation en L et le montage sur rail DIN.

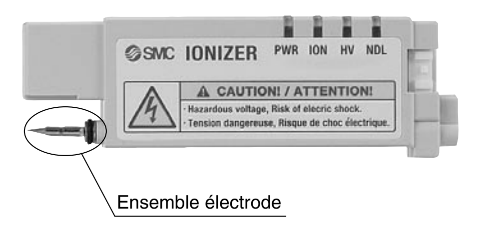
Câble d'alimentation

• IZN10-CP (3 m)
• IZN10-CPZ (10 m)



Pièces de rechange

Ensemble électrode /IZN10-NT



Options

Jeu de pièces détachées pour montage de l'embase

Ce jeu comprend une vis six pans creux, une entretoise et un écrou.

Note) L'ioniseur, l'équerre de fixation en L et la fixation de montage sur rail DIN sont préparés séparément.

Pour passer commande

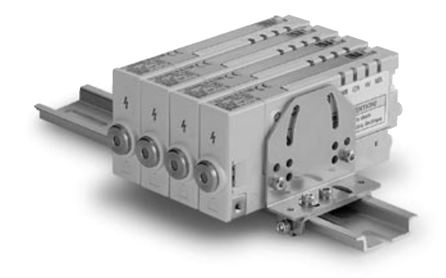
IZN10 – ES □

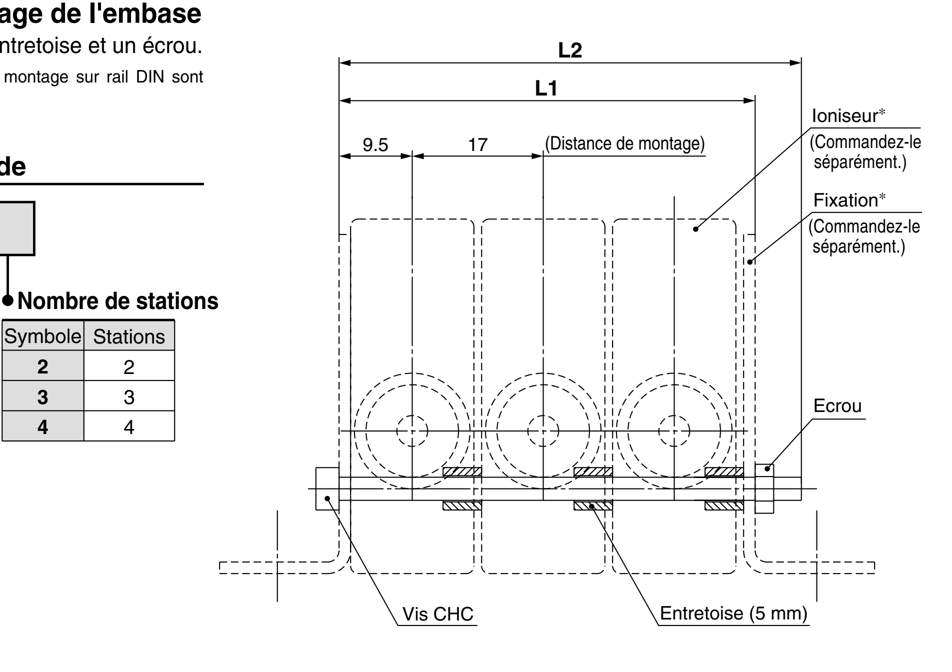
Distance de montage

Symbole	Distance
ES	17 mm

Nombre de stations

Symbole	Stations
2	2
3	3
4	4





∗ Préparez les deux fixations et le ioniseur séparément.

Réf.	L1	L2	Nombre d'entretoises
IZN10-ES2	37	40	2
IZN10-ES3	54	60	3
IZN10-ES4	71	75	4

Kit de nettoyage de l'électrode /IZS30-M2



Caractéristiques

Modèle d'ioniseur		IZN10-□□ (caractéristique NPN)	IZN10-□□P (caractéristique PNP)
Méthode de génération d'ions		Effet couronne	
Méthode d'application de la tension		Haute fréquence de type AC	
Tension d'ionisation Note 1)		2 500 V	
Equilibre ionique Note 2)	**Buse à économie d'énergie**	Moins de ±10 V	
	Buse à débit élevé	Moins de ±15 V	
Génération d'ozone Note 3)		0.03 ppm (0.05 ppm pour une buse à économie d'énergie	
Soufflage	**Fluide**	Air (sec et propre)	
	Pression d'utilisation Note 4)	0.05 MPa à 0.7 MPa	
	Alésage du tube de connexion	ø6 / ø1/4 pouce	
Tension d'alimentation		24 VDC±10%	
Consommation électrique		80 mA	
Signal d'entrée	**Signal de marche/arrêt**	Connecté à GND (Tension ON : 0.6 V maxi) Consommation électrique : 5 mA maxi	Connecté à +24 V (Tension ON : entre +19 V et la tension d'alimentation) Consommation électrique : 5 mA maxi
	Signal de réinitialisation		
	Signal d'arrêt externe		
Signal de sortie	**Signal de déchargement**	Courant de charge maxi : 40 mA Tension résiduelle : 1 V maxi (courant de charge à 40 mA) Tension maxi appliquée : 28 VDC	Courant de charge maxi : 40 mA Tension résiduelle : 1 V maxi (courant de charge à 40 mA)
	Signal d'erreur		
	Signal de maintenance		
Distance efficace pour l'élimination de l'électricité statique		20 mm à 500 mm	
Température d'utilisation		0 à 55°C	
Humidité ambiante		35 à 65 % HR	
Materiau		Boîtier : ABS, acier inox Buse : Acier inox Electrode : Tungstène	
Résistance aux vibrations		Durabilité : 50 Hz, amplitude : 1 mm, XYZ toutes les deux heures	
Résistance aux impacts		10 G	
Masse		120 g	
Normes/directives		CE (Directive CEM : 2004/108/EC)	

Note 1) Mesuré avec une sonde de 1000 MΩ et 5 pF.
Note 2) Mesuré à une distance de 100 mm entre l'objet chargé et le ioniseur pour une pression de soufflage de 0.3 MPa.
Pour connaître le temps d'élimination de l'électricité statique, reportez-vous aux données techniques de la page 1.
Note 3) Valeur au dessus du niveau de fond, mesurée à une distance de 300 mm à partir de la face avant de la buse, pour une pression de soufflage de 0.3 MPa.
Note 4) L'électricité statique ne peut être éliminée sans soufflage.
Par conséquent, une panne au niveau de l'alimentation en air augmentera la concentration d'ozone à l'intérieur de l'appareil, pouvant entraîner une détérioration du ioniseur et de l'équipement périphérique. Procédez à au soufflage pendant l'activation du ioniseur.



Fonctions

1. Détection d'une contamination de l'électrode

Détecte une baisse de la capacité à éliminer l'électricité statique à cause d'une contamination ou de l'usure de l'électrode. La LED de maintenance s'allume et un signal de maintenance est généré.

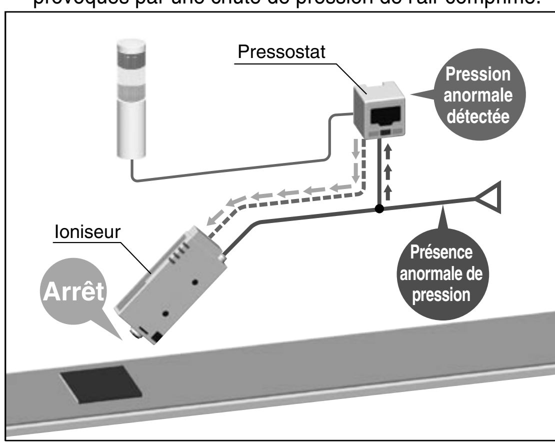
2. Entrées d'arrêt externe

Deux entrées peuvent réaliser un arrêt d'émission d'ions.

Exemple

L'élimination de l'électricité statique est suspendue si le pressostat détecte une pression anormale de l'air.

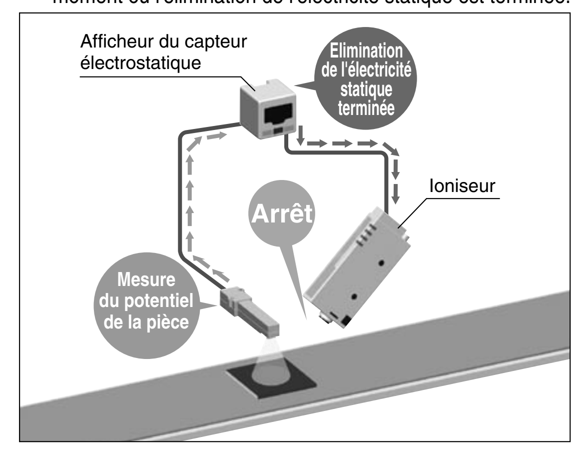
• Prévient les problèmes d'élimination d'électricité statique, provoqués par une chute de pression de l'air comprimé.



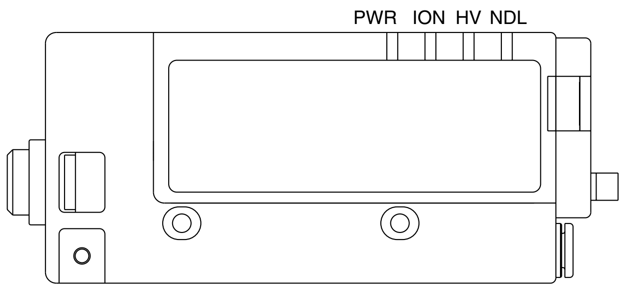
Exemple

Connexion d'un dispositif de mesure électrostatique pour arrêter l'émission d'ions quand l'élimination de l'électricité statique est terminée.

• Epargnez de l'énergie en arrêtant le déchargement au moment où l'élimination de l'électricité statique est terminée.



3. Description des témoins lumineux



Description	Symbole	Couleur	Contenu
Témoin d'alimentation	PWR	Vert	S'allume à la mise sous tension.
Déchargement	ION	Vert	S'allume lors de l'émission d'ions.
Témoin de défaut haute tension	HV	Rouge	S'allume en cas de variations irrégulières du courant sur l'électrode.
Témoin de maintenance	NDL	Orange	S'allume lorsqu'une contamination de l'électrode est détectée.

(b) Comportement des témoins lumineux

Eléments	PWR	ION	HV	NDL	Note
Fonctionnement normal (avec entrée "marche" activée)	○	○			Génération d'ions
Fonctionnement normal (avec entrée "marche" coupée)	○				Arrêt du déchargement
Détection d'une tension anormalement élevée	○		○		Arrêt du déchargement quand une erreur est détectée.
Signal du pressostat externe 1	○				Arrêt du déchargement quand le signal s'enclenche.
Signal du pressostat externe 2	○				
Détection d'une contamination de l'électrode	○	○		○	Des ions continuent d'être générés même après la détection de la contamination.

4. Alarme

Elément d'alarme	Description	Mesures à prendre
Défaut haute tension	Avertit de la présence d'une variation du courant, comme une fuite haute tension. Le ioniseur arrête le déchargement et active le témoin HV. Lorsqu'une erreur apparaît, le signal de sortie s'éteint.	Coupez l'alimentation, résolvez le problème puis remettez l'appareil sous tension. Si le problème est résolu pendant l'opération, éteignez puis rallumez le signal de réinitialisation.
Alarme de maintenance	Avertit que électrode doit être entretenue. Le témoin NDL s'allume et un signal de sortie de maintenance est émis.	Coupez l'alimentation, nettoyez les aiguilles-électrodes puis remettez l'appareil sous tension.

Branchement

N°	Couleur câble	Description	E/S	Exigence de câblage Note)	E/S	Caractéristiques
1	Brun	Alimentation +24 V	–	○	–	–
2	Bleu	Alimentation Masse	–	○	–	–
3	Orange	Signal de marche / arrêt	Entrée	○	Entrée	Quand le signal s'éteint, le déchargement s'arrête.
4	Rose	Signal de réinitialisation	Entrée		Entrée	Le signal d'erreur se réinitialise lors de l'activation et de la désactivation du signal. Le fonctionnement reste normal quand le signal s'éteint.
5	Blanc	Signal de déchargement	Sortie		Sortie	Le signal reste en service pendant le déchargement.
6	Violet	Signal d'erreur	Sortie		Sortie	Le signal s'arrête quand une erreur apparaît.
7	Jaune	Signal de maintenance	Sortie		Sortie	Le signal s'active lors de la maintenance.
8	Gris	Signal d'arrêt externe 1	Entrée		Entrée	Quand le signal s'active, le déchargement s'arrête.
9	Bleu clair	Signal d'arrêt externe 2	Entrée		Entrée	Quand le signal s'active, le déchargement s'arrête.

Note) **Exigence de câblage**
○: Exigence de câblage minimum pour le fonctionnement du ioniseur

• Signal d'entrée

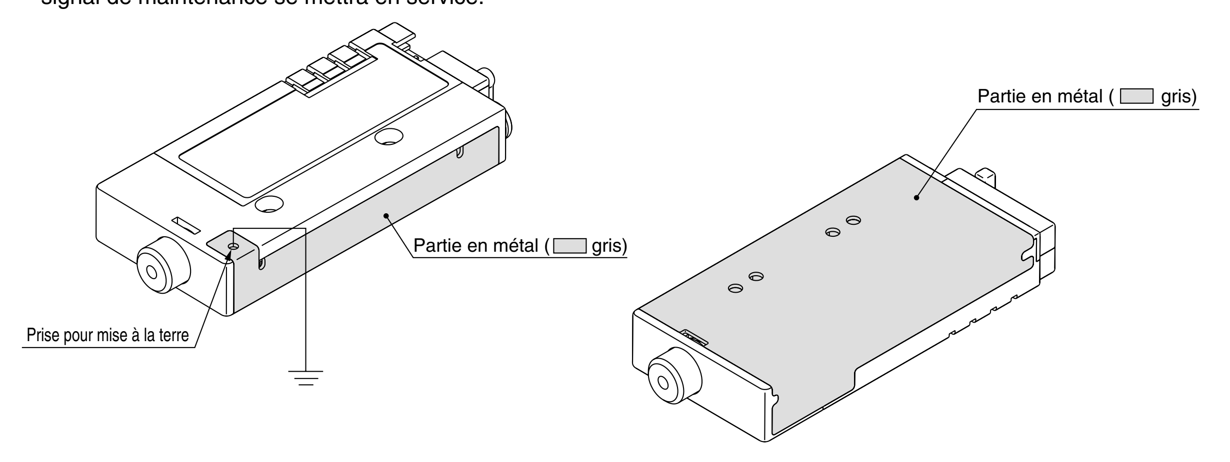
NPN : Le signal se déclenche lorsque la masse est connectée et s'éteint quand celle-ci est déconnectée.
PNP : Le signal se déclenche lorsque la polarité 24 V est connectée et s'éteint lorsque celle-ci est déconnectée.

• Signal de sortie

NPN : Le signal se déclenche quand le transistor de sortie est activé (grâce à l'alimentation masse à l'intérieur du ioniseur) et s'éteint lors de sa désactivation.
PNP : Le signal se déclenche quand le transistor de sortie est activé (grâce à l'alimentation 24 V à l'intérieur du ioniseur) et s'éteint lors de sa désactivation.

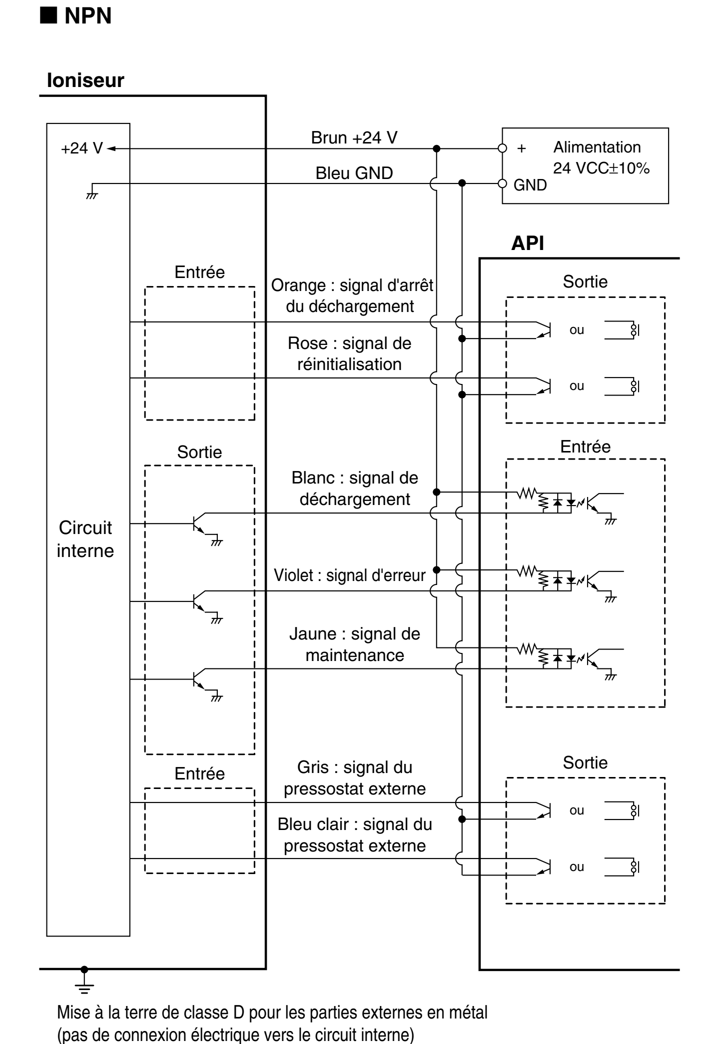
Mise à la terre

• Reliez à la prise terre de classe D le câblage et les parties en métal (gris) se trouvant autour de la face externe du ioniseur.
Si la mise à la terre n'est pas effectuée ou est incomplète, les performances d'élimination du ioniseur ne pourront être atteintes et le signal de maintenance se mettra en service.

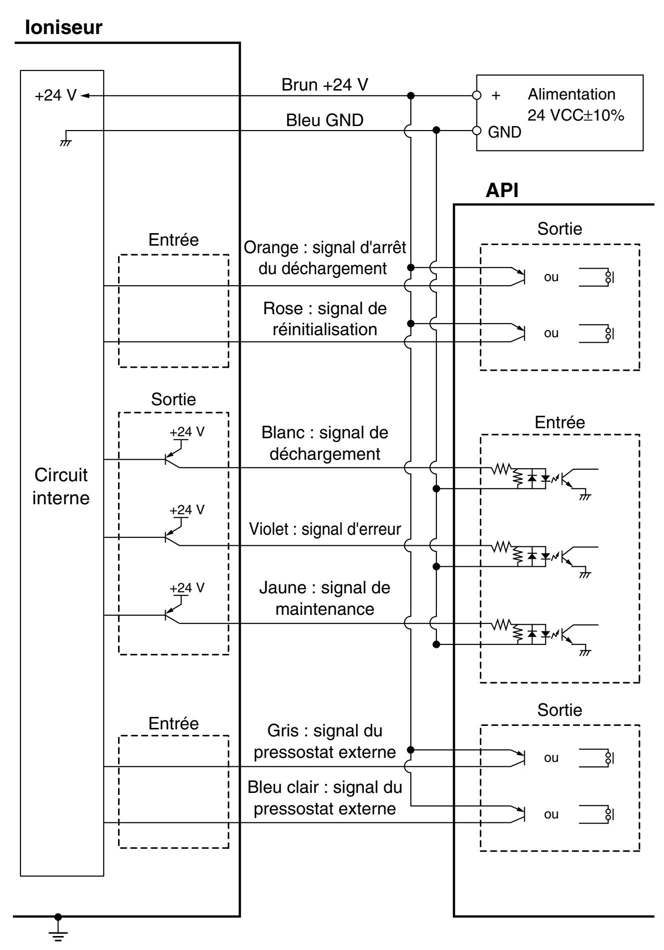


Circuit de connexion du câble d'alimentation

■ **NPN**



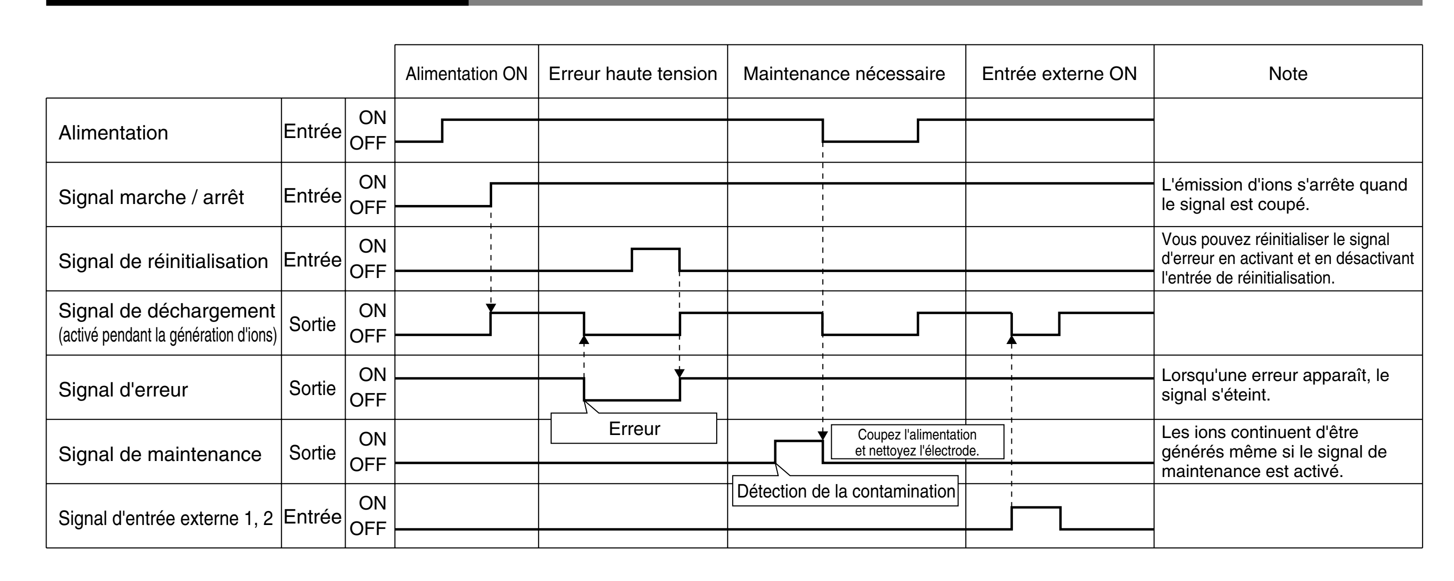
■ **PNP**



Mise à la terre de classe D pour les parties externes en métal (pas de connexion électrique vers le circuit interne)

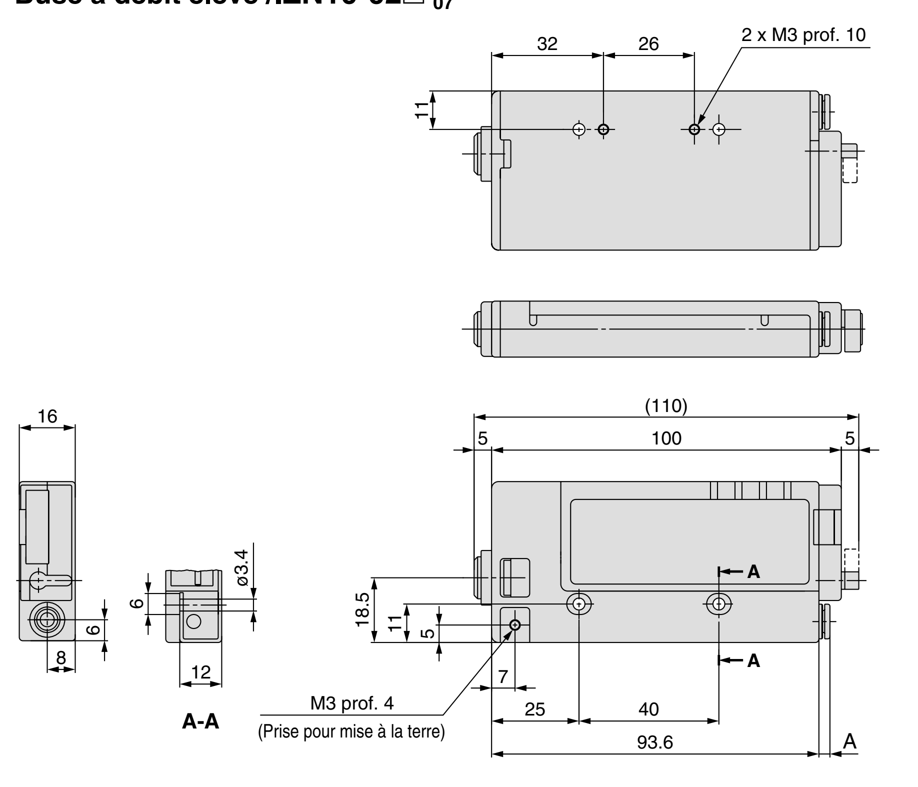
Mise à la terre de classe D pour les parties externes en métal (pas de connexion électrique vers le circuit interne)

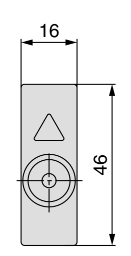
Schéma de fonctionnement



Dimensions

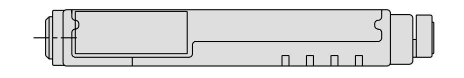
Buse à économie d'énergie /IZN10-01□ 06/07
Buse à débit élevé /IZN10-02□ 06/07



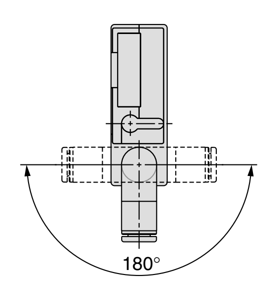


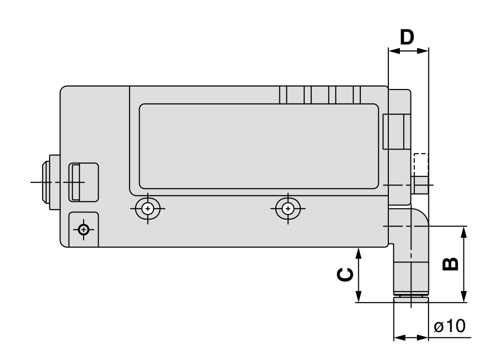
Modèle	A
IZN10-01/02□06 (mm)	3.5
IZN10-01/02□07 (pouce)	7

(mm)



Raccord coudé /IZN10-□□ 16/17

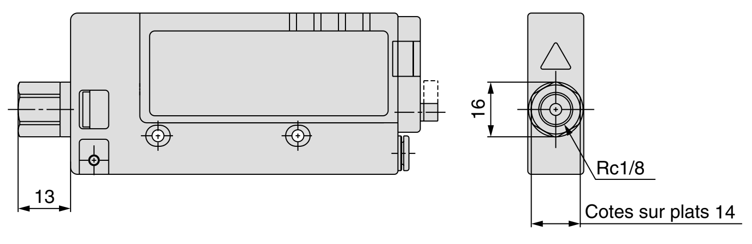




(mm)

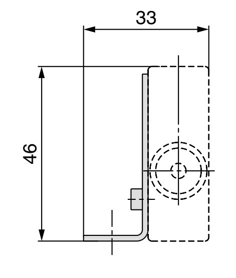
Modèle	B	C	D
IZN10-□□16 (mm)	22	16	11.5
IZN10-□□17 (pouce)	24.5	18.5	12

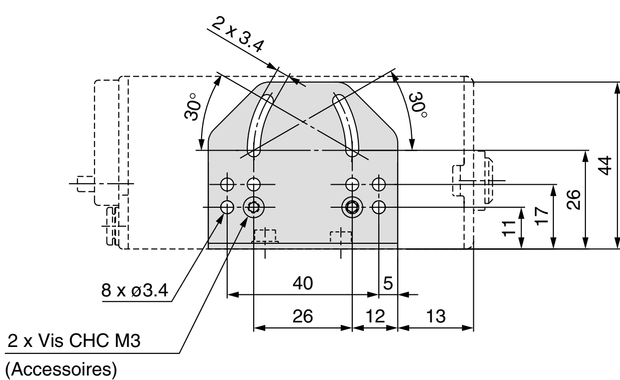
IZN10-11
Raccords taraudés (Rc1/8)

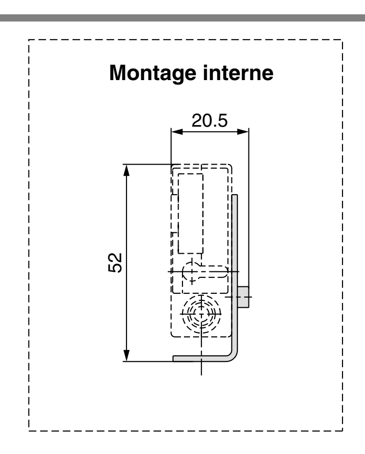


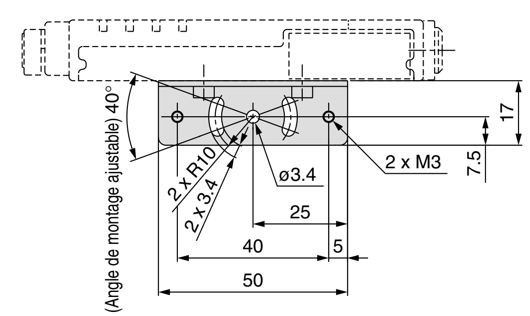
Dimensions

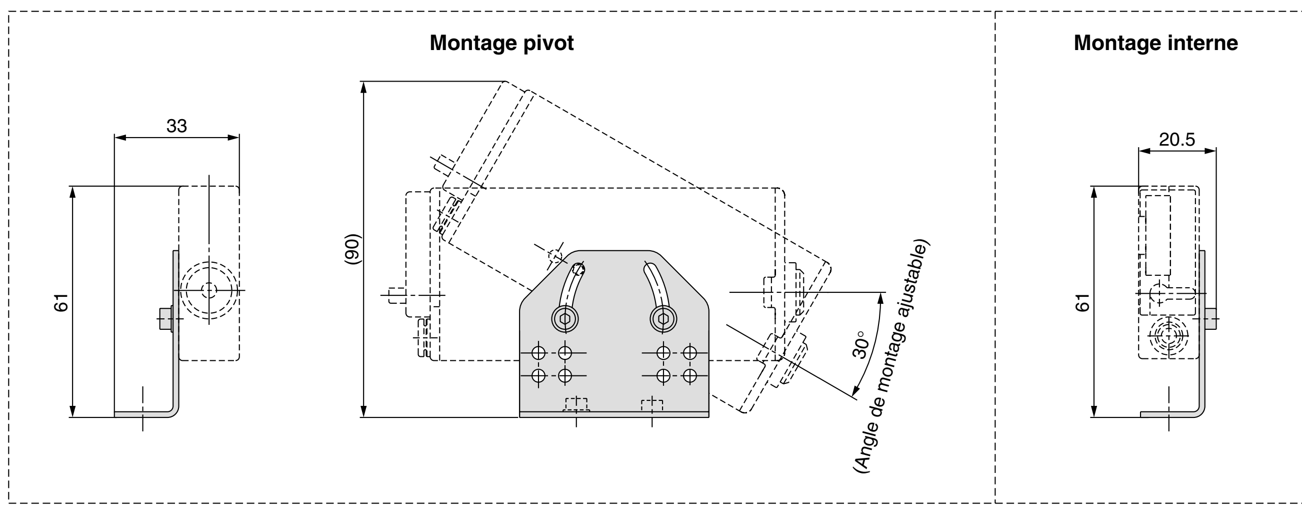
Equerre de fixation en L /IZN10-B1



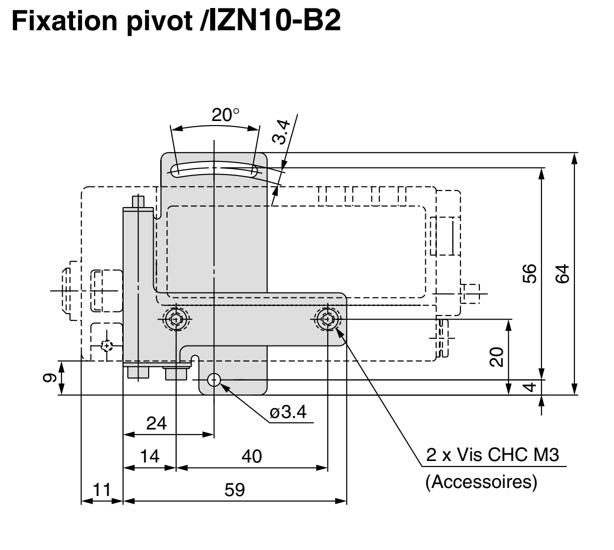


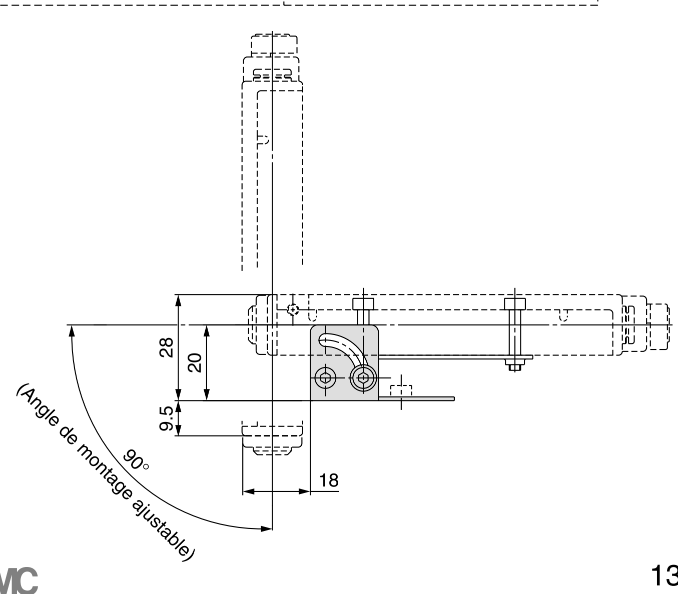






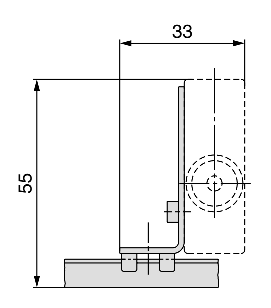
Fixation pivot /IZN10-B2

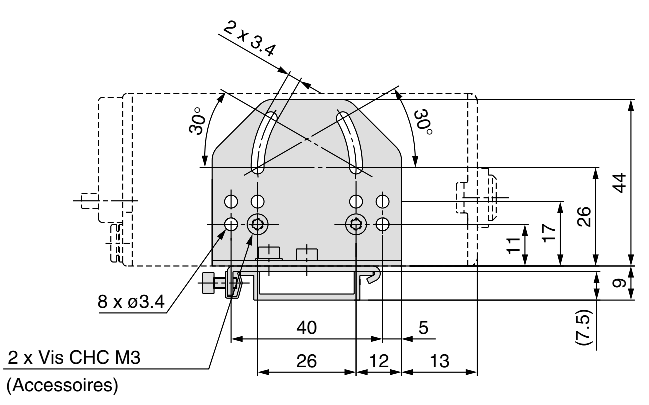


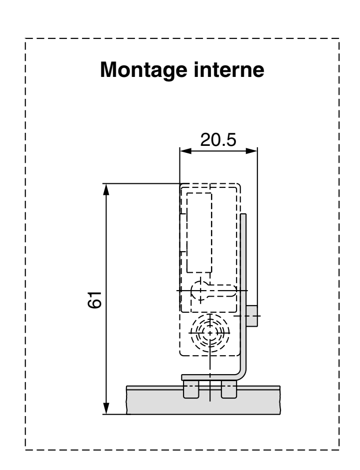


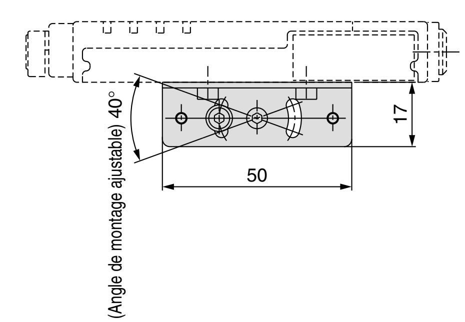
Dimensions

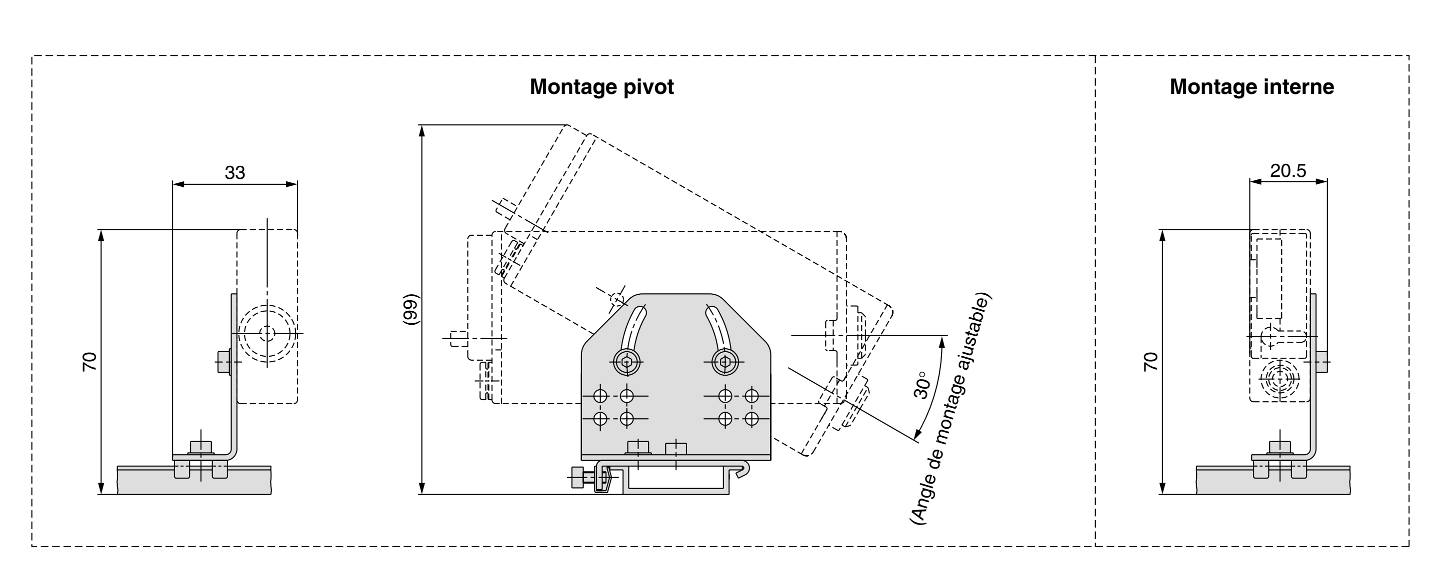
Fixation de montage sur rail DIN /IZN10-B3













Consignes de sécurité

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour prévenir des situations dangereuses pour les personnels et les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories : "**Précautions d'utilisation**", "**Attention**" ou "**Danger**". Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes internationales (ISO/IEC), normes JIS [Note 1)] ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour [Note 2)].

Note 1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques - Règles générales relatives aux systèmes systems.
ISO 4413 : Fluides hydrauliques - Règles générales relatives aux systèmes
IEC 60204-1 : Sécurité des machines - Matériel électrique des machines (1ère partie : recommandations générales)
ISO 10218-1992 : Manipulation de robots industriels - Sécurité
JIS B 8370 : Règles générales pour un équipement pneumatique
JIS B 8361 : Règles générales pour un équipement hydraulique
JIS B 9960-1 : Sécurité des machines - Matériel électrique des machines (1ère partie : recommandations générales)
JIS B 8433-1993 : Manipulation de robots industriels - Sécurité, etc.

Note 2) Sécurité au travail et Régulation sanitaire, etc.

⚠ **Précaution :** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.

⚠ **Attention :** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ **Danger :** Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

⚠ Attention

1. La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.
Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges. Les performances attendues et l'assurance de la sécurité sont de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

2. Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements ou machines utilisant l'air comprimé.
L'air comprimé est très dangereux pour les personnes que ne sont pas familiarisées à cette énergie. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique. (Cela inclut la compréhension des Règles générales pour l'équipement pneumatique JIS B 8370 et autres règles de sécurité.)

3. Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assurés que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.
1. L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées que si ces équipements ont été mis en "securité" . Pour cela, placez des vannes ou sectionneurs cadenassables sur les alimentations en énergie.
2. Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité", couper l'alimentation en pression et purger tout l'équipement.
3. Lors de la remise sous pression, prendre garde aux mouvements des différents actionneurs (des échappements peuvent provoquer des retours de pression).

4. Consultez SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants:
1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.
2. Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules), équipements médicaux, alimentaires, équipements de loisir, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les équipements de presse ou équipements de sécurité.
3. Équipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme, des biens, exigeant une analyse de sécurité spéciale.
4. Lorsque les produits sont utilisés en circuit de sécurité préparez un circuit de sécurité redondant ou protection mécanique afin d'éviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.



Série IZN10
Précautions spécifiques au produit 1

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Sélection

⚠Attention

1. Ce produit a été conçu pour être utilisé dans les équipements d'automation en général.

Si vous envisagez d'utiliser le produit dans d'autres applications (notamment celles mentionnées au point 4 de la page arrière 1), veuillez consulter SMC au préalable.

2. Utilisez ce produit dans la plage de température ambiante spécifiée.

L'utilisation en dehors de la tension indiquée peut entraîner des dysfonctionnements, des dommages, des risques d'électrocution ou d'incendie.

3. Utilisez de l'air comprimé propre pour le fluide.

Ce produit n'est pas anti-déflagrant. N'utilisez jamais de gaz inflammable ou explosif en tant que fluide et n'utilisez jamais ce produit en présence de ce type de gaz.
Contactez-nous pour l'utilisation de fluides autres que de l'air comprimé.

4. Ce produit n'est pas anti-déflagrant.

N'utilisez jamais ce produit dans des lieux où peuvent se produire des explosions dues à la poussière ou à des gaz inflammables ou explosifs. Il y a risque d'incendie.

⚠Précaution

1. Ce produit n'a pas été nettoyé. Lorsque vous souhaitez l'introduire dans une salle blanche, soufflez avec de l'air propre dessus pendant plusieurs minutes et veillez à obtenir le niveau de propreté requis avant de l'utiliser.

Montage

⚠Attention

1. Prévoyez un espace suffisant pour l'entretien, le raccordement de la tuyauterie et le câblage.

Veuillez garder à l'esprit que les raccords instantanés pour l'arrivée d'air ont besoin de suffisamment d'espace pour brancher/débrancher facilement la tuyauterie d'air.
Afin d'éviter qu'une force excessive ne soit exercée sur le connecteur et les raccords instantanés, veuillez tenir compte du rayon de courbure minimum de la tuyauterie d'air et évitez de les plier à angles vifs.
Des câbles tordus ou pliés de manière excessive peuvent se rompre et être à l'origine de dysfonctionnements, d'incendies ou de fuites.

Rayon de courbure minimum : Câble d'alimentation……… 35 mm

(Note : Le câblage illustré ci-avant est réalisé avec le rayon de courbure admissible minimum fixe et une température de 20 °C. En dessous de cette température, le connecteur peut subir une contrainte excessive, même si le rayon de courbure minimum est admissible.)
Pour le rayon de courbure minimum de la tuyauterie d'air, reportez-vous au manuel d'instructions ou au catalogue correspondant.

2. Si le ioniseur doit être monté directement, pensez à le monter sur une surface plane.

Si la surface présente des irrégularités, fissures ou dénivelés, le ioniseur subira des contraintes excessives entraînant des dommages ou autres problèmes. De même, ne laissez pas tomber le ioniseur et évitez les gros chocs. Vous risqueriez de l'endommager ou de provoquer un accident.

Montage

⚠Attention

3. Ne pas utiliser ce produit dans un milieu où il sera exposé à des parasites (champ électromagnétique, pointes de tension, etc.)

L'utilisation du ioniseur dans de telles conditions peut provoquer son dysfonctionnement ou causer la détérioration ou la panne des dispositifs internes. Prenez des mesures contre les parasites et évitez que les lignes ne se croisent ou ne se touchent.

4. Respectez le couple de serrage préconisé lors de l'installation du ioniseur. Reportez-vous au tableau suivant pour les couples de serrage des vis, etc.

Un couple de serrage excessivement élevé peut provoquer la rupture des vis de montage et éléments de fixation. De même, un serrage insuffisant peut laisser apparaître du jeu dans les branchements.

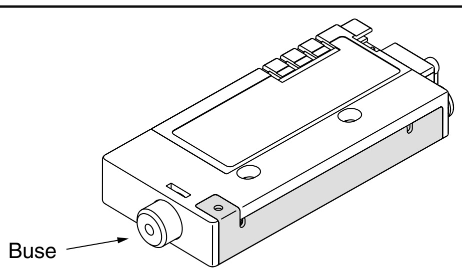
Taille du taraudage	Couple de serrage recommandé
M3	0.61 à 0.63 N·m

5. N'introduisez aucun corps étranger ou outil dans la buse.

Des électrodes se trouvent à l'intérieur de la buse. Toucher les électrodes avec un outil métallique présente un risque d'électrocution pour l'opérateur. Un mouvement brusque de l'opérateur peut causer des blessures graves, si celui-ci heurte le corps d'un équipement périphérique. De même, si un outil endommage l'électrode, le ioniseur peut tomber en panne ou provoquer un accident.

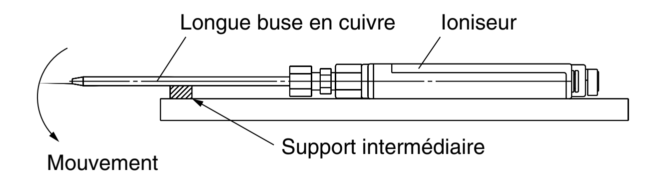
⚠Danger haute tension !

Les électrodes sont sous haute tension. Ne les touchez jamais car elles représentent un danger d'électrocution ou de blessure causé par le réflexe provoqué par l'électrisation.



6. Evitez de soumettre la buse à des vibrations.

Une longue buse en cuivre montée horizontalement est soumise à des vibrations. Ce qui peut entraîner son endommagement. Si la buse doit être sujette à un mouvement de 0.05 N·m ou plus, montez un support au milieu de celle-ci afin de retenir ce mouvement.



7. N'appliquez aucun ruban adhésif ou joint sur l'unité principale.

Si le ruban ou le joint contient un adhésif conducteur ou de la peinture réfléchissante, les ions provenant de ces substances peuvent provoquer un phénomène diélectrique entraînant une charge électrostatique ou une fuite électrique.

8. L'installation et le réglage doivent être réalisés avec le capteur hors tension.





Série IZN10
Précautions spécifiques au produit 2

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Câblage / Raccords

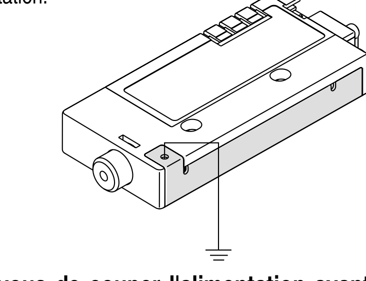
⚠Attention

1. Avant de procéder au câblage, assurez-vous que la tension d'alimentation est suffisante et qu'elle correspond aux spécifications.

2. Utilisez toujours une alimentation de sortie 24 VDC de classe 2 listée UL.

3. Veillez à prévoir une mise à la terre de classe D pour assurer une bonne performance du produit.

En l'absence d'une telle mise à la terre, non seulement la capacité à éliminer l'électricité statique peut disparaître mais des risques d'électrocution peuvent aussi survenir en plus de défaillances du ioniseur et de l'alimentation.



4. Assurez-vous de couper l'alimentation avant de procéder au câblage (y compris branchement/débranchement du connecteur).

5. Lorsque vous mettez le capteur sous tension, faites particulièrement attention au câblage et/ou au milieu environnant jusqu'à être sûr que la sécurité est assurée.

6. Ne branchez et ne débranchez aucun connecteur, y compris l'alimentation, pendant que l'appareil est sous tension. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement du ioniseur.

7. Faire emprunter la même voie à la ligne électrique et à la ligne haute pression produit des parasites et peut provoquer un dysfonctionnement du produit. Par conséquent, faites passer les câbles par des voies séparées pour ce produit.

8. Assurez-vous que le câblage ne présente aucune erreur avant de mettre le produit en marche.

Un câblage incorrect peut occasionner des dommages ou un dysfonctionnement du produit.

9. Nettoyez la tuyauterie avant toute utilisation.

Avant d'utiliser le produit, procédez avec précaution afin d'éviter que des particules, des gouttelettes d'eau ou de l'huile ne pénètrent dans la tuyauterie.

Milieu d'utilisation et de stockage

⚠Attention

1. N'utilisez pas ce produit dans un espace confiné.

Ce produit a recours à l'effet couronne. N'utilisez pas le produit dans des espaces confinés car le ioniseur génère de l'ozone et des oxydes d'azote, même s'il s'agit de faibles quantités.

Un espace confiné peut faire augmenter la concentration d'ozone, ce qui représente un risque pour le corps humain. Une ventilation est donc indispensable. Même si l'espace est ventilé, deux ou trois ioniseurs dans un espace confiné augmentent la concentration de l'ozone. C'est pourquoi il est important de vérifier pendant le fonctionnement du ioniseur, que la concentration d'ozone ne dépasse pas la valeur standard de 0.1 ppm dans l'environnement d'utilisation.

Milieu d'utilisation et de stockage

⚠Attention

2. Prenez des mesures préventives contre l'ozone.

Des mesures préventives contre l'ozone doivent être prises pour l'équipement utilisé autour du ioniseur.

Vérifiez régulièrement qu'il n'y a aucune détérioration due à l'ozone.

3. Le ioniseur ne peut être utilisé sans soufflage.

Sans soufflage, non seulement le ioniseur ne peut éliminer la charge mais en plus, la concentration d'ozone formée à l'intérieur ne fera qu'augmenter et endommagera le ioniseur et l'équipment périphérique. Procédez donc au soufflage pendant l'activation du ioniseur.

4. Respectez la plage de température du fluide et d'utilisation.

Les plages de température du fluide et d'utilisation sont comprises entre 0 et 55°C pour le ioniseur. N'utilisez pas le ioniseur dans des endroits où la température peut changer soudainement, même si la plage de température ambiante reste dans les limites spécifiées, car de la condensation pourrait se former.

5. Milieux à éviter

Eviter d'utiliser ou de stocker le produit dans les environnements suivants dans lesquels il peut subir des dommages.

a) Evitez de l'utiliser dans un endroit où la température n'est pas comprise entre 0 et 55°C.

b) Evitez de l'utiliser dans un endroit où l'humidité ambiante est en dehors de la plage de 35 - 65 % HR.

c) Evitez de l'utiliser dans un endroit où de la condensation se forme en raison de changements de température radicaux.

d) Evitez de l'utiliser dans un endroit en présence de gaz corrosifs ou explosifs ou d'un combustible volatil.

e) Evitez de l'utiliser dans un milieu où l'air est porteur de particules, poudres de fer conductrices, condensats d'huile, sel, solvants, poussières, huile de coupe (eau, liquide), etc.

f) Evitez de l'utiliser dans un endroit où le produit est directement exposé à de l'air ventilé provenant d'une climatisation.

g) Evitez de l'utiliser dans un espace confiné non ventilé.

h) Eviter de l'utiliser dans endroit où il serait soumis au rayonnement direct du soleil ou à celui de la chaleur.

i) Evitez de l'utiliser dans un endroit où il serait soumis à d'importants parasites magnétiques (champ électrique puissant, champ magnétique puissant, ou surtension).

j) Evitez de l'utiliser dans un endroit où le corps principal pourrait se charger en électricité statique.

k) Evitez de l'utiliser dans un endroit soumis à une haute fréquence puissante.

l) Evitez de l'utiliser dans un endroit où le produit est susceptible d'être endommagé par la foudre.

m) Evitez de l'utiliser dans un endroit où le corps principal pourrait être soumis à des vibrations ou à des chocs.

n) Evitez de l'utiliser dans un endroit où le produit peut être soumis à une masse ou à une force suffisamment puissante pour le déformer.

6. N'utilisez pas un air contenant un condensat ou de la poussière.

L'air contenant un condensat ou de la poussière entraînerait une diminution des performances et réduirait le cycle de maintenance.

Apportez de l'air comprimé propre en utilisant un sécheur d'air (série IDF), un filtre à air (série AF/AFF) et un filtre micronique (série AFM/AM).

7. Le ioniseur n'est pas conçu pour supporter les surtensions atmosphériques.

Précautions spécifiques au produit 3

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Entretien

⚠ Attention

1. Contrôlez régulièrement (par exemple toutes les deux semaines) le ioniseur et nettoyez les électrodes.

Effectuez les interventions de maintenance régulièrement pour veiller à ne pas utiliser un produit déréglé.
La maintenance doit être réalisée par une personne disposant de la formation adéquate et de l'expérience requise pour cet équipement.
Une utilisation prolongée réduit la performance d'élimination de l'électricité statique si des particules adhèrent à l'électrode. Nettoyez l'électrode lorsque le signal de maintenance LED s'allume.
Remplacez la cartouche d'électrode si les broches deviennent irrégulières et si les performances d'élimination de l'électricité statique ne s'améliorent pas avec un nettoyage.

⚠ Danger haute tension !

Ce produit contient un circuit de génération haute tension. Lors des contrôles de maintenance, veillez à ce que l'ioniseur soit mis hors tension. Ne démontez ni ne modifiez jamais l'ioniseur, non seulement cela réduirait les fonctionnalités du produit, mais pourrait également provoquer des risques d'électrocution ou de fuite électrique.

2. Le tube et le raccord doivent être traités comme des pièces consommables.

Le tube et les raccords connectés aux orifices du ioniseur peuvent se dégrader à cause de l'ozone et doivent être remplacés régulièrement ou bien vous devez veillez à utiliser un modèle résistant à l'ozone.

3. Lorsque vous nettoyez la broche de l'électrode ou remplacez la cartouche, veillez à mettre le corps principal hors tension.

Toucher une électrode sous tension présente un risque d'électrocution ou d'autres accidents.

4. Ne démontez ni ne modifiez le produit.

Vous courriez un risque d'électrocution, de dommage et/ou d'incendie. De plus, les produits démontés ou modifiés peuvent ne plus atteindre les performances garanties dans les caractéristiques et perdent leur garantie.

5. Ne manipulez pas ce produit avec les mains mouillées.

Vous risqueriez de vous électrocuter ou de provoquer un accident.

Manipulation

⚠ Attention

1. Ne laissez pas tomber l'appareil et évitez les impacts excessifs (10 G ou plus).

Même si le produit ne semble pas endommagé, les pièces internes peuvent être endommagées et provoquer un dysfonctionnement.

2. Lorsque vous branchez/débranchez le câble, utilisez vos doigts pour pincer la griffe de la fiche puis fixez/détachez-la correctement. Autrement, sa fixation peut être endommagée et causer des problèmes.




SMC

Autres produits

Ioniseur *Série IZS31*

- **Temps d'élimination de l'électricité statique 0.3 secondes**

Le temps d'élimination de l'électricité statique a pu être augmenté grâce à l'optimisation du capteur de retour et à la forme de la buse.

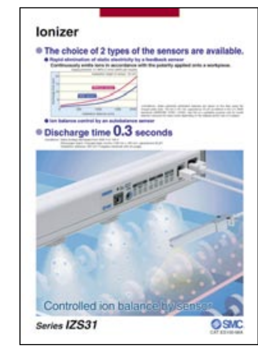
Conditions / Réduction de l'accumulation d'électricité statique de 1000 V à 100 V
Objet déchargé : Plaque chargée (150 mm x 150 mm, capacité 20 pF)
Distance d'installation : 200 mm (Electrode de tungstène avec purge d'air)



Capteur d'équilibrage automatique
Mesure l'équilibre ionique.



Capteur de retour
Détecte la polarité d'un objet déchargé et mesure la tension chargée.



CAT.ES100-68

Capteur électrostatique *Série IZD10* / Afficheur du capteur électrostatique *Série IZE11*

Capteur électrostatique *Série IZD10*

L'importance de contrôler l'électricité statique est de confirmer "le status actuel" de l'appareil.

- **Mesure potentielle : ± 20 kV (détection à une distance de 50 mm)**
  ± 0.4 kV (détection à une distance de 25 mm)
- **Détecte le potentiel électrostatique et transmet la tension adéquate.**
  • Tension de sortie : 1 à 5 V (impédance de sortie : env. 100Ω)
- **Possibilité de mesurer le potentiel électrostatique**



Afficheur du capteur électrostatique *Série IZE11*

- **Sortie : 2 sorties + sortie analogique (1 à 5 V, 4 à 20 mA)**
- **Réglage minimum de l'unité : 0.001 kV (à ±0.4 kV), 0.1 kV (à ±20 kV)**
- **Précision d'affichage : ±0.5 % E.M.±1 chiffre maxi**
- **Fonction de correction de la distance de détection (réglable par incréments de 1 mm)**
- **Une commutation de gamme supporte deux capteurs. (±0.4 kV, ±20 kV)**



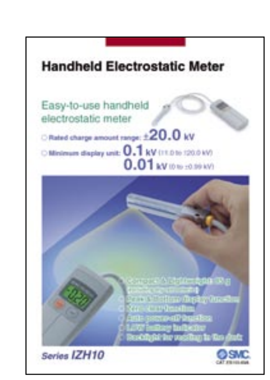
CAT.ES100-65

Appareil de mesure électrostatique portable *Série IZH10*

L'importance de contrôler l'électricité statique est de confirmer "le status actuel" de l'appareil.
Appareil de mesure électrostatique portable et simple à utiliser

- **Plage de mesure : ±20 kV)**
- **Unité d'affichage minimum : 0.1 kV (±1 à ±20 kV)**
  0.01 kV (0 à ±0.99 kV)
- **Compacité et légèreté : 85 g (piles sèches exclues)**
- **Rétroéclairage pour lire dans l'obscurité**
- **Indicateur de batterie faible**
- **Fonction d'affichage de crête et minimal**
- **Fonction de remise à zéro**
- **Fonction d'arrêt automatique de l'alimentation**



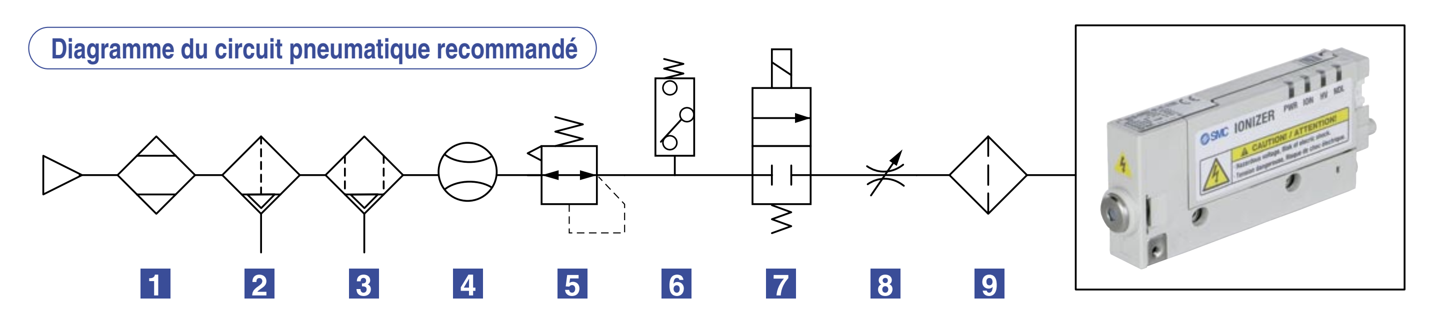


CAT.ES100-69



SMC peut fournir tous les équipements requis pour l'alimentation d'air du ioniseur.
L'utilisation des équipements ci-dessous permet non seulement de réduire les opérations de maintenance et d'éviter d'endommager l'appareil mais aussi de réaliser des économies d'énergie.

Diagramme du circuit pneumatique recommandé



1 Sécheur d'air /Série IDF

Abaisse le point de rosée de l'air comprimé. Limite la génération d'humidité pouvant entraîner des dommages.



2 Filtre à air /Série AF

Elimine les corps étrangers solides comme les particules dans l'air comprimé.



3 Filtre micronique /Série AFM

Elimine le condensat d'huile difficile à éliminer avec un filtre à air.

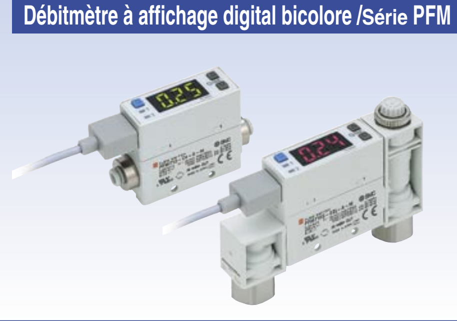


4 Débimètre à affichage digital /Série PF2A

Réduit la consommation d'air par contrôle du débit.



Débitmètre à affichage digital bicolore /Série PFM



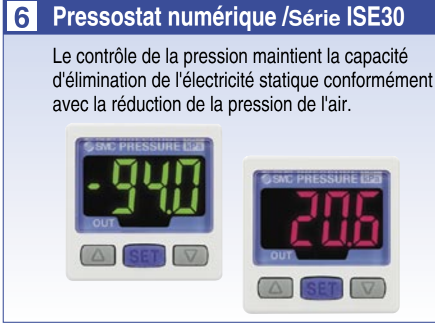
5 Régulateur /Série AR

Réduit la consommation d'air en définissant la pression appropriée.



6 Pressostat numérique /Série ISE30

Le contrôle de la pression maintient la capacité d'élimination de l'électricité statique conformément avec la réduction de la pression de l'air.



7 Electrodistributeur 2/2 /Série VX



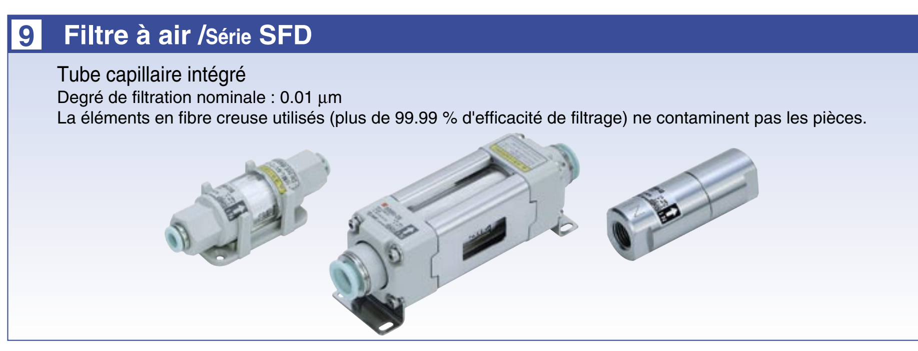
8 Limiteur de débit /Série AS-X214

Régule le volume d'air approprié en fonction des conditions d'installation. Réduit la consommation d'air.



9 Filtre à air /Série SFD

Tube capillaire intégré
Degré de filtration nominale : 0.01 µm
La éléments en fibre creuse utilisés (plus de 99.99 % d'efficacité de filtrage) ne contaminent pas les pièces.



Equipement de prévention SMC contre l'électricité statique



P-E06-15

Pour obtenir de plus amples détails sur l'équipement, veuillez consulter le chapitre "Equipement de prévention contre l'électricité statique"

Publication

- Exemples de problèmes rencontrés à cause de l'électricité statique
- Equipement antistatique
- Equipement d'élimination de l'électricité statique
- Matériel de mesures
- Données techniques





EUROPEAN SUBSIDIARIES:



Austria
SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-622800, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at



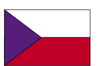
Belgium
SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466
E-mail: info@smcpneumatics.be
http://www.smcpneumatics.be



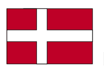
Bulgaria
SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD
Business Park Sofia, Building 8 - 6th floor, BG-1715 Sofia
Phone:+359 2 9744492, Fax:+359 2 9744519
E-mail: office@smc.bg
http://www.smc.bg



Croatia
SMC Industrijska automatika d.o.o.
Crnomerec 12, HR-10000 ZAGREB
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74
E-mail: office@smc.hr
http://www.smc.hr



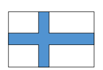
Czech Republic
SMC Industrial Automation CZ s.r.o.
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034
E-mail: office@smc.cz
http://www.smc.cz



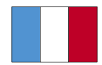
Denmark
SMC Pneumatik A/S
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk
http://www.smcdk.com



Estonia
SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12, 106 21 Tallinn
Phone: +372 6510370, Fax: +372 65110371
E-mail: smc@smcpneumatics.ee
http://www.smcpneumatics.ee



Finland
SMC Pneumatics Finland Oy
PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02231 ESPOO
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595
E-mail: smcfi@smc.fi
http://www.smc.fi



France
SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges F-77607 Marne La Vallee Cedex 3
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010
E-mail: contact@smc-france.fr
http://www.smc-france.fr



Germany
SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de
http://www.smc-pneumatik.de



Greece
SMC Hellas EPE
Anagenniseos 7-9 - P.C. 14342. N. Philadelphia, Athens
Phone: +30-210-2717265, Fax: +30-210-2717766
E-mail: sales@smchellas.gr
http://www.smchellas.gr



Hungary
SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Torbágy út 19, H-2045 Törökbálint
Phone: +36 23 511 390, Fax: +36 23 511 391
E-mail: office@smc.hu
http://www.smc.hu



Ireland
SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500
E-mail: sales@smcpneumatics.ie
http://www.smcpneumatics.ie



Italy
SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061Carugate, (Milano)
Phone: +39 (0)2-92711, Fax: +39 (0)2-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it



Latvia
SMC Pneumatics Latvia SIA
Smerla 1-705, Riga LV-1006
Phone: +371 781-77-00, Fax: +371 781-77-01
E-mail: info@smclv.lv
http://www.smclv.lv

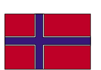


Lithuania
SMC Pneumatics Lietuva, UAB
Oslo g.1, LT-04123 Vilnius
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26





Netherlands
SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl
http://www.smcpneumatics.nl



Norway
SMC Pneumatics Norway A/S
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21
E-mail: post@smc-norge.no
http://www.smc-norge.no



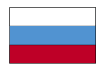
Poland
SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.
ul. Poloneza 89, PL-02-826 Warszawa,
Phone: +48 22 211 9600, Fax: +48 22 211 9617
E-mail: office@smc.pl
http://www.smc.pl



Portugal
SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: +351 226 166 570, Fax: +351 226 166 589
E-mail: postpt@smc.smces.es
http://www.smc.eu



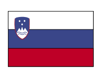
Romania
SMC Romania srl
Str Frunzei 29, Sector 2, Bucharest
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489
E-mail: smcromania@smcromania.ro
http://www.smcromania.ro



Russia
SMC Pneumatik LLC.
4B Sverdlovskaja nab, St. Petersburg 195009
Phone.:+7 812 718 5445, Fax:+7 812 718 5449
E-mail: info@smc-pneumatik.ru
http://www.smc-pneumatik.ru



Slovakia
SMC Priemyselná Automatizáciá, s.r.o.
Fatranská 1223, 01301 Teplicka Nad Váhom
Phone: +421 41 3213212 - 6 Fax: +421 41 3213210
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk



Slovenia
SMC industrijska Avtomatika d.o.o.
Mirnska cesta 7, SI-8210 Trebnje
Phone: +386 7 3885412 Fax: +386 7 3885435
E-mail: office@smc.si
http://www.smc.si

Spain
SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124
E-mail: post@smc.smces.es
http://www.smc.eu

Sweden
SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90
E-mail: post@smcpneumatics.se
http://www.smc.nu

Switzerland
SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch

Turkey
Entek Pnömatik San. ve Tic. A*.
Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:11 No: 1625, TR-34386, Okmeydani, Istanbul
Phone: +90 (0)212-444-0762, Fax: +90 (0)212-221-1519
E-mail: smc@entek.com.tr
http://www.entek.com.tr

UK
SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk
http://www.smcpneumatics.co.uk

OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE, CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO, NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA, TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA



http://www.smc.eu
http://www.smcworld.com

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing MX printing MX 00 Printed in Spain